

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-164927

(43)Date of publication of application : 25.06.1996

(51)Int.Cl.

B65B 67/12
B65B 43/36

(21)Application number : 06-309011

(71)Applicant : KANSEI CORP

(22)Date of filing : 13.12.1994

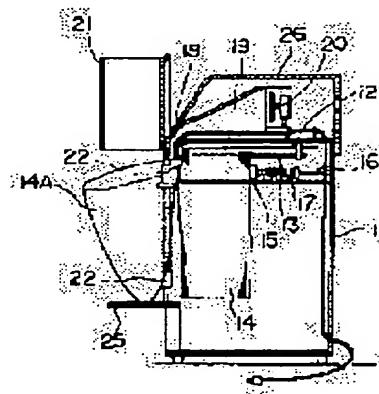
(72)Inventor : KOTANI SHUICHI
ODANAKA TOSHISHIGE

(54) PACKAGING MACHINE

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide a packaging machine which is advantageous in the packaging of an article to be packaged such as vegetables, etc.

CONSTITUTION: At an opening of a bag which is opened by a jetting of air, a pressing plate 15 which can insert and keep a guide cylinder 21 to shape the opening of the bag and hang a group of a large number of bags, and at the same time, can make the bag at the most forward end of the bag group approach an air nozzle 19, is provided. By this method, an article to be packaged can be smoothly placed in the bag which is expanded by air, without damaging the article. Also, a large number of bags can be set in a machine frame at the same time, and the labor for the replenishing work of bags can be saved.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998.2003 Japan Patent Office

* NOTICES *

JPO and NCIP I are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.*** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] In the packaging machine which carries out opening of the bag by Ayr which it has the air nozzle which sends Ayr into opening of the bag by which lifting and holding are carried out, and is ventilated from this air nozzle many -- lifting and holding are carried out with the lifting-and-holding lever (13) which carries out the lifting and holding of several bags, and this lifting-and-holding lever (13) -- many -- so that several maximum front end bags of a bag group may approach said air nozzle The packaging machine characterized by having the guide cylinder (21) inserted into the maximum front end bag (14A) by which opening is carried out to the push plate (15) which pushes the back end of a bag group to the front in Ayr which blows and comes out of said air nozzle.

[Claim 2] A guide cylinder (21) is a packaging machine according to claim 1 characterized by being held at the guide cylinder maintenance frame currently held possible [vertical movement] with the machine frame of a packaging machine.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIP1 are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.*** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention relates to the packaging machine used for packing vegetables and fruits etc. and selling.

[0002]

[Description of the Prior Art] For example, the thing of the *** structure which shows vegetables and fruits etc. in drawing 1 thru/or drawing 3 as a conventional vegetables-and-fruits packaging machine used in order to pack every [the specified quantity] with the bag formed with plastic film, such as polyethylene, and to ship or sell it is known.

[0003] As for this packaging machine, the bag maintenance frame 2 is attached in the interior bottom of a machine frame 1, and insertion maintenance of the lifting-and-holding lever 4 which bundles and carries out the lifting and holding of the about 100 bags 3 is carried out at this bag maintenance frame 2. The piece 5 of a bag presser foot which served as the stopper which prevents omission of maximum front end bag 3A of the bundled bag group is formed in the point of the lifting-and-holding lever 4. The lifting-and-holding lever 4 which carries out the lifting and holding of the bundled bag group is supported removable with the aforementioned bag maintenance frame 2 (set).

[0004] Moreover, on the machine frame 1, the nozzle 7 of Ayr produced with a blower 6 and this blower 6 is formed, it always swells and, as for latest bag 3A by which lifting and holding are carried out to the lifting-and-holding lever 4 in Ayr which blows off from this nozzle 7, garden stuff etc. can put in 8 in this maximum front end bag.

[0005] In addition, 9 shows the backing plate of the latest bag.

[0006] And if the bag 3A is separated from the lifting-and-holding lever 2 after supplying 8, such as garden stuff, in maximum front end bag 3A currently swollen by Ayr, the preparation into which Ayr is fed and swollen and the following garden stuff etc. is put in the following bag will be made.

[0007]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, if it is in such a conventional packaging machine Send in Ayr in bag 3A located in a forefront edge, and the swelling (opening) of the bag 3A is maintained. Opening of the bag currently blown up in Ayr of what has closed the injection of the garden stuff into this bag 3A etc. if When there was no stability in the opening gestalt, for example, it was going to put in vegetables etc. in a bag, there was fault of the leaf of vegetables etc. being caught in the peristome in a bag, and being hard to put into it, and the leaf breaking, and reducing commodity value.

[0008] Moreover, at the former, the trouble that time and effort and troublesomeness increased was in supply of the bag in the present condition that 700-1000 bags will be consumed in one day since an amount is about 100 sheets in the bundle of the bag by which lifting and holding are carried out to the lifting-and-holding lever 4.

[0009]

[Means for Solving the Problem] It is in making it contain easily into a bag, without having made this invention paying attention to this conventional trouble, and the 1st purpose's making it the guide cylinder for closing containing goods into a bag from this opening, while making the opening hold to it, if for opening of the plastic film bag manufacture swollen by Ayr located, and damaging goods.

[0010] The 2nd purpose is to raise laborsaving without making with the structure which can set about 1000 bags (lifting and holding), covering a long time and needing the supply activity of a bag in the machine frame of a packaging machine.

[0011]

[Example] The example of this invention which can attain the above-mentioned purpose below is explained to a detail.

[0012] the lifting-and-holding lever 13 by which 11 is the machine frame of a packaging machine, the guide rail 12 prolonged horizontally is formed in the upper part in this machine frame 11 in drawing 4 thru/or drawing 6, and lifting and holding are carried out with this guide rail 12 -- for example, about 1000 sheets -- many -- the lifting and holding of several polyethylene bags 14 are bundled and carried out.[0013] In the rear face of the group of the bag 14 by which lifting and holding are carried out with the lifting-and-holding lever 13, the push plate 15 for making that whole bag group push to the front (for it to set to drawing 5 and to be the left) is energized by suppression operation of a spring 17 to the front, while reliance has broken and this push plate 15 is further held movable by the housing 16 stopped by the machine frame 11 to a cross direction, and the whole bag 14 group is pressed to the front.

[0014] Although the opening edge of maximum front end bag 14A of a bag group part is stopped by the stopper 18 and migration beyond it is prevented, the maximum front end bag 14A is swollen like illustration by Ayr which blows off from the air nozzle 19 furnished on the machine frame 11. 20 shows the blower for Ayr generating.

[0015] 21 is a guide cylinder inserted into that bag 14A from opening of maximum front end bag 14A currently swollen, and fixed maintenance of the upper limit section of this guide cylinder 21 is carried out with the guide cylinder maintenance frame 23 currently supported possible [vertical movement] by the bearing 22 prepared in the front face of a machine frame 11. Since it is always pushed up by the suppression force of a spring 24, although this guide cylinder maintenance frame 23 is located above bag 14A currently swollen, the guide cylinder 21 attached in this guide cylinder maintenance frame 23 If the suppression force of the above-mentioned spring 24 is resisted and a frame 23 is depressed, you can make it located with descent of the frame 23 to the opening circles of bag 14A which is having the guide cylinder 21 blown up (refer to drawing 6). The backing plate of the bag with which 25 was swollen, and 26 show an upper case.

[0016] Although the above is the configuration of this example, the operation is described below.

[0017] By driving a blower 20, Ayr is sent in in bag 14A of a forefront edge from a nozzle 19, and swelling opening of this bag 14A

is carried out by this. With the guide cylinder maintenance frame 23, the suppression force of a spring 24 is resisted, the guide cylinder 21 is depressed and that guide cylinder 21 is inserted into bag 14A by which opening is carried out to contain the packaging goods 27-ed, such as vegetables, in this bag 14A by which opening was carried out. If the packaging goods 27-ed which should be packed in this condition are made to guide that guide cylinder 21 and are thrown in in bag 14A, the packaging goods 27-ed will be smoothly contained in bag 14A, without being damaged. Since the guide cylinder 21 will be pushed up with the guide cylinder maintenance frame 23 by the suppression force of a spring 24 and it will separate from bag 14A if the depression force of the guide cylinder maintenance frame 23 is dispelled after the packaging goods 27-ed are contained in bag 14A, if bag 14A by which the packaging goods 27-ed were contained is torn off from the lifting-and-holding lever 13 with packaging goods-ed, the bag which packs packaging goods-ed will be removed from a packaging machine.

[0018] Moreover, if it is in this example, since the lifting and holding of a lot of about 1000 bags can be carried out to the lifting-and-holding lever 13, it is not necessary to do the set activity of a bag frequently, and is useful to the laborsaving. further -- the above -- many -- consumption of the bag of a forefront edge since it is pressed so that the bag group of several sheets may always move forward in a suppression operation of the spring 17 always pushed from the back to the front (the direction of a nozzle) -- following -- a back bag -- moving forward -- this -- many -- consumption of several bags is made smoothly and certainly.

[0019] In addition, if it was in the above-mentioned example, when the suppression force of a spring 24 is resisted and the guide cylinder maintenance frame 23 is depressed, It is being able to establish this lock device if needed and establishing this lock device, although the guide cylinder maintenance frame lock device for making that depression condition maintain is not provided. Even if it lifts a hand from the depressed guide cylinder maintenance frame 23, a condition [that the guide cylinder 21 is inserted into bag 14A] is securable.

[0020]

[Effect of the Invention] In the packaging machine which carries out opening of the bag as mentioned above by Ayr which this invention has the air nozzle which sends Ayr into opening of the bag by which lifting and holding are carried out, and is ventilated from this air nozzle many -- lifting and holding are carried out with the lifting-and-holding lever 13 which carries out the lifting and holding of several bags, and this lifting-and-holding lever 13 -- many -- so that several maximum front end bags of a bag group may approach said air nozzle Since it is the packaging machine which has the guide cylinder 21 inserted into maximum front end bag 14A by which opening is carried out to the push plate 15 which pushes the back end of a bag group to the front in Ayr which blows and comes out of said air nozzle, according to an operation of the above-mentioned guide cylinder It can contain smoothly in a bag, without making packaging goods-ed damage through the guide cylinder, since the ** form of the opening of the bag by which opening was carried out in Ayr can be carried out in the state of opening. moreover -- if it is in this invention -- many -- from [having the lifting-and-holding lever which carries out the lifting and holding of several bags] -- for example -- at once -- about 1000 sheets -- many -- several bags can be set in a machine frame and the effectiveness that laborsaving of the supply activity in a machine frame of a bag is attained by this is acquired.

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-164927

(43) 公開日 平成8年(1996)6月25日

(51) Int.Cl.⁶

B 6 5 B 67/12
43/36

識別記号

B
A

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平6-309011

(22) 出願日 平成6年(1994)12月13日

(71) 出願人 000001476

株式会社カンセイ

埼玉県大宮市日進町2丁目1910番地

(72) 発明者 小谷修一

埼玉県大宮市日進町2丁目1910番地 株式
会社カンセイ内

(72) 発明者 小田中 利成

埼玉県大宮市日進町2丁目1910番地 株式
会社カンセイ内

(74) 代理人 弁理士 本多 小平 (外3名)

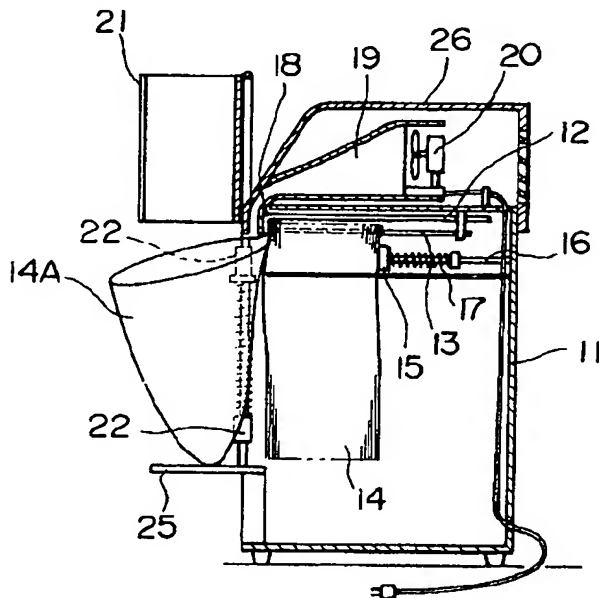
(54) 【発明の名称】 包装機

(57) 【要約】

【目的】 例えば野菜等の被包装物を包装するに有利である包装機の開発。

【構成】 エアーの吹き出しによって開口する袋の開口部に、その袋の開口を保形するためのガイド筒21を挿入維持せしめることができ、また多数枚の袋群を吊持せしめると共に袋群の最前端袋をエアノズル19に接近せしめる押動板15を設けた。

【効果】 エアーで脹らまされた袋内へ被包装物を損傷させることなく、円滑に収納せしめることができる。また一度に多数枚の袋を機枠内へセットできるので袋の補給作業が省力化できる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 吊持される袋の開口部へエアを送り込むエアノズルを有し、このエアノズルから送風されるエアによって袋を開口する包装機において、多数枚の袋を吊持する吊持杆（13）と、この吊持杆（13）により吊持される多数枚の袋群の最前端袋が前記エアノズルへ接近するように、袋群の後端を前方へ押動する押動板（15）と、前記エアノズルから吹き出るエアで開口されている最前端袋（14A）内に挿入されるガイド筒（21）を有することを特徴とする包装機。

【請求項 2】 ガイド筒（21）は包装機の機枠によって上下動可能に保持されているガイド筒保持枠に保持されていることを特徴とする請求項 1 記載の包装機。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】 本発明は、例えば青果等を包装して販売するに使用される包装機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 例えば青果等を、所定量づつをポリエチレン等のプラスチックフィルムにより形成された袋で包装して出荷又は販売するために使用される従来の青果包装機として例えば図 1 乃至図 3 に示す如き構造のものが知られている。

【0003】 この包装機は、機枠 1 の内部上側に袋保持枠 2 が取付けられており、この袋保持枠 2 には、例えば 100 枚程度の袋 3 を束ねて吊持する吊持杆 4 が挿通保持されている。吊持杆 4 の先端部には、束ねられた袋群の最前端袋 3A の脱落を阻止するストッパーを兼ねた袋押え片 5 が設けられている。束ねられた袋群を吊持する吊持杆 4 は、前記の袋保持枠 2 によって着脱可能に支持（セット）される。

【0004】 また機枠 1 上には、送風機 6 と、この送風機 6 によって生じるエアのノズル 7 が設けられており、このノズル 7 から吹き出されるエアによって吊持杆 4 に吊持されている最前端袋 3A は常時脹らまされて、この最前端袋内に青果物等 8 を入れることができる。

【0005】 なお 9 は最前端袋の受け板を示す。

【0006】 そしてエアによって脹らまされている最前端袋 3A 内に青果物等 8 を投入した後にその袋 3A を吊持杆 2 より切り離せば次の袋内にエアが送入されて脹らまされて次の青果物等を入れる準備がなされる。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、このような従来の包装機にあっては、最前端に位置される袋 3A 内にエアを送り込んでその袋 3A の脹らみ（開口）を維持させ、この袋 3A 内への青果物等の投入を容易ならしめているものの、エアで脹らまされている袋の開口は、その開口形態に安定性がなく、例えば袋内に野菜等を入れようとするとき、袋の口縁に野菜の葉等が引掛

って入れづらく、またその葉が折損して商品価値を低下させてしまうという不具合があった。

【0008】 また従来では、吊持杆 4 に吊持される袋の束ね量は約 100 枚程度であるために、例えば 1 日で 700～1000 枚の袋が消費される現状では、その袋の補給に手間と煩わしさが増大するという問題点があった。

【0009】

【課題を解決するための手段】 本発明は、かかる従来の問題点に着目してなされたもので、その第 1 の目的は、エアにより脹らまされたプラスチックフィルム製袋の開口部に、その開口を保持せしめると共に該開口部から袋内へ物品を収納することを容易ならしめるためのガイド筒を位置せしめて、物品を損傷することなく袋内へ容易に収納せしめることにある。

【0010】 第 2 の目的は、包装機の機枠内に例えば 1000 枚程度の袋をセット（吊持）することができる構造となして、長時間に亘って袋の補給作業を必要としないで省力化を高めることにある。

【0011】

【実施例】 以下に上記目的を達成することができる本発明の実施例を詳細に説明する。

【0012】 図 4 乃至図 6 において、11 は包装機の機枠であって、この機枠 11 内の上部には、水平方向に延びるガイドレール 12 が設けられており、このガイドレール 12 によって吊持される吊持杆 13 には、例えば 1000 枚程度の多数枚のポリエチレン袋 14 を束ねて吊持せしめる。

【0013】 吊持杆 13 により吊持されている袋 14 の群の後面には、その袋群の全体を前方（図 5 において左方向）へ押動せしめるための押動板 15 が当てがわれており、さらにこの押動板 15 は、機枠 11 に係止される支持枠 16 により、前後方向へ移動可能に保持されると共に、スプリング 17 の弾圧作用により前方へ付勢されて、袋 14 群全体を前方へ押圧しているものである。

【0014】 袋群の最前端袋 14A の開口縁一部がストッパー 18 により係止されて、それ以上の移動が阻止されているが、機枠 11 上に設備されているエアノズル 19 から吹き出されるエアによりその最前端袋 14A は図示のように脹らまされる。20 はエア発生のための送風機を示す。

【0015】 21 は脹らまされている最前端袋 14A の開口部よりその袋 14A 内に挿入されるガイド筒であって、このガイド筒 21 の上端部は、機枠 11 の前面に設けられている軸受け 22 によって上下動可能に支持されているガイド筒保持枠 23 によって固定保持されている。このガイド筒保持枠 23 は、ばね 24 の弾圧力により常時押し上げられていることから、このガイド筒保持枠 23 に取付けられているガイド筒 21 は、脹らまされている袋 14A の上方に位置されているが、上記ばね 2

4の弾圧力に抗して枠23を押し下げれば、その枠23の降下に伴って、ガイド筒21を脹らまされている袋14Aの開口部内へ位置させることができる(図6参照)。25は脹らまされた袋の受け板、26は上ケースを示す。

【0016】以上が本実施例の構成であるが、次にその作用について述べる。

【0017】送風機20を駆動することにより、エアーがノズル19より最前端的の袋14A内に送り込まれ、これによってこの袋14Aは脹らみ開口される。この開口された袋14A内に例えば野菜等の被包装物27を収納したいときは、ガイド筒保持枠23と共に、ガイド筒21を、ばね24の弾圧力に抗して押し下げて、そのガイド筒21を開口されている袋14A内に挿入する。この状態で包装すべき被包装物27を、そのガイド筒21に案内させて袋14A内に投入すれば、被包装物27は、損傷することなく円滑に袋14A内に収納される。被包装物27が袋14A内に収納された後は、ガイド筒保持枠23の押下力を解けば、ばね24の弾圧力でガイド筒保持枠23と共にガイド筒21は押し上げられ袋14Aから離れるので、被包装物27が収納された袋14Aを被包装物と共に吊持杆13より引きちぎれば、被包装物を包装する袋が包装機より外される。

【0018】また本実施例にあっては、吊持杆13に例えば1000枚程度の多量の袋を吊持させることができるので、袋のセット作業を頻繁に行なう必要がなく、その省力化に役立つ。さらに上記多数枚の袋群は、その後方から前方(ノズル方向)へ常時押動するスプリング17の弾圧作用で常に前進するように押圧されていることから、最前端的の袋の消費に伴って後方の袋が前進し、これによって多数枚の袋の消費が円滑かつ確実になされる。

【0019】尚上記実施例にあっては、ガイド筒保持枠23を、ばね24の弾圧力に抗して押し下げたとき、その押し下げ状態を維持せしめるためのガイド筒保持枠ロック機構を具備していないが、このロック機構は必要に応じて設けることができ、このロック機構を設けることで、押し下げたガイド筒保持枠23から手を離してもガ

イド筒21を袋14A内に挿入されたままの状態が確保できる。

【0020】

【発明の効果】以上のように本発明は、吊持される袋の開口部へエアーを送り込むエアノズルを有し、このエアノズルから送風されるエアーによって袋を開口する包装機において、多数枚の袋を吊持する吊持杆13と、この吊持杆13により吊持される多数枚の袋群の最前端的袋が前記エアノズルへ接近するように、袋群の後端を前方へ押動する押動板15と、前記エアノズルから吹き出るエアーで開口されている最前端的袋14A内に挿入されるガイド筒21を有する包装機であるから、上記ガイド筒の作用によって、エアーによって開口された袋の開口部を開口状態で保形することができるので、そのガイド筒を介して被包装物を損傷せしめることなく、袋内に円滑に収納することができる。また本発明にあっては、多数枚の袋を吊持する吊持杆を備えていることから、例えば一度に1000枚程度の多数枚の袋を機枠内にセットすることができ、これによって袋の機枠内補給作業の省力化が可能となるといった効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】従来の包装機を示した斜視図。

【図2】従来の包装機の断面構造説明図。

【図3】袋の吊持機構説明図。

【図4】本発明実施例の包装機の外観斜視図。

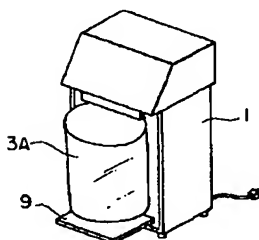
【図5】本発明実施例の包装機の断面構造説明図。

【図6】本発明実施例の包装機の動作説明図。

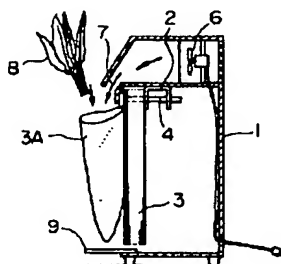
【符号の説明】

11…機枠	12…ガイドレール
13…吊持杆	14…袋
15…押動板	16…支持枠
17…スプリング	18…ストッパー
19…エアノズル	20…送風機
21…ガイド筒	22…軸受け
23…ガイド筒保持枠	24…ばね
25…受け板	26…上ケース
27…被包装物	

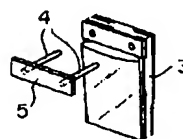
【図1】



【図2】



【図3】



【図6】

